IPC-TM-650
Руководство по проведению испытаний

Номер **2.3.35.1**
Тема **Испытания флюсов методом пятна на фтористые соединения, количественный способ**

Дата **06/04**	Редакция **A**
Исходящая рабочая группа **Рабочая группа по паяльной пасте (5-24b)**	

1. Общее Испытание разработано для определения наличия фторидов в паяльном флюсе путем визуальной проверки после помещения капли испытываемого флюса в пурпурный циркониево – ализариновый раствор.

2. Применяемые документы
IPC J-STD-004 Требования к паяльным флюсам

3. Испытательный образец

3.1. Минимум 10мл жидкого флюса, паяльной пасты, пастообразного флюса или флюса экстрагированного из формованного или проволочного припоя в качестве опытного образца.

3.2 Экстракция из формованного или проволочного припоя должна осуществляться в соответствии с J-STD-004.

3.3 Образец пастообразного флюса или паяльной пасты развести 2-пропанолом или иным подходящим растворителем. Необходимо использовать минимальный объем растворителя только для того, чтобы образец можно было набрать пипеткой.

Примечание: Растворитель, применяемы при разведении образца / экстракции, должен допускать смешивание с водой.

4.0 Инструментарий / реактивы

4.1 Инструментарий

4.1.1 пластина с лунками

4.1.2 стеклянные пипетки

4.1.3 стеклянные палочки

4.2 Реактивы

4.2.1 Раствор нитрата циркония: 0.05г растворенного в 50мл деминерализирванной воды

4.2.2 Раствор сульфата ализарина натрия: 0.05г растворенного в 50мл деминерализированной воды, подкисленный 10мл соляной кислоты.

5.0 Процедура

5.1 Подготовка Подготовить свежий циркониево – ализариновый пурпурный раствор капнув по одной капле растворов нитрата циркония и сульфата ализарина натрия в каждую из трех лунок на пластине.

5.2 Испытание

5.2.1 В каждую из лунок добавьте по капле испытываемого флюса.

5.2.2 Помешайте растворы в каждой лунке чистыми стеклянными палочками.

5.2.3 Исследуйте раствор на предмет изменения цвета.

5.3 Оценка

Изменение цвета пятна с пурпурного на желтый указывает на наличие фторидов. Изменение цвета заметно при концентрации фторида от 100 до 150 частиц на млн.

6.0 Примечания

6.1 Безопасность Необходимо соблюдать все меры безопасности MSDS что касается реактивов, используемых при данном испытании



ASSOCIATION CONNECTING ELECTRONICS INDUSTRIES ®

2215 Sanders Road
Northbrook, IL 60062-6135

IPC-TM-650
TEST METHODS MANUAL

Number	
2.3.35.1	
Subject	
Fluorides By Spot Test, Fluxes-Qualitative	
Date	Revision
06/04	A
Originating Task Group	
Flux Specifications Task Group (5-24a)	

1 Scope This test method is designed to determine the presence (if any) of fluoride(s) in soldering flux by visual examination after placement of a drop of liquid test flux in a zirconium - alizarin purple lake.

2 Applicable Documents

IPC J-STD-004 Requirements for Soldering Fluxes

3 Test Specimen

3.1 A minimum of 10 ml of first article or production specimen of liquid flux, solder paste, paste flux, or extracted flux from preform or wire.

3.2 The extraction of preforms or wire should be carried out in accordance with J-STD-004.

3.3 For paste flux or solder paste, dilute the sample in 2-propanol or another suitable solvent. A minimum amount of solvent should be used just allowing for the sample to be dropped from a dropper.

Note: The solvent used in dilution/extraction must be water miscible.

4 Apparatus and Reagents

4.1 Apparatus

4.1.1 White spot plate

4.1.2 Glass droppers

4.1.3 Glass rods

4.2 Reagents

4.2.1 Zirconium nitrate solution: 0.05 g dissolved in 50 ml of deionized water.

4.2.2 Sodium alizarin sulfate solution: 0.05 g dissolved in 50 ml of deionized water acidified with 10 ml of hydrochloric acid.

5 Procedure

5.1 Preparation Prepare a fresh zirconium - alizarin purple lake in three spots of the white spot plate by adding one drop each of zirconium nitrate and sodium alizarin sulfate solutions.

5.2 Test

5.2.1 Add one drop of the test flux to each of the spots.

5.2.2 Mix each spot with a clean glass rod.

5.2.3 Examine for any color change.

5.3 Evaluation A change in color of the lake from purple to yellow is an indication of the presence of fluoride(s). A color change is typically seen at concentrations between 100 and 150 parts per million fluoride.

6 Notes

6.1 Safety Observe all appropriate precautions on MSDS for chemicals involved in this test method.